

Edukasi Program Fisioterapi dan Posisi Ergonomis pada Penjahit di PT Boyazy Garmino Perkasa Karanganyar

Arif Pristianto^{1*}, Abdurrafi Fajar Syauqi², Farid Rahman³, Wijianto⁴, Edward Kusumandari⁵,
Adelia Suryani⁶

^{1,2,3,4,5,6}Program Studi Fisioterapi, Universitas Muhammadiyah Surakarta

*Email: arif.pristianto@ums.ac.id

Keywords:	Abstrak
<i>Fisioterapi, Ergonomi, Penjahit, Rapid Entire Body Assessment (REBA)</i>	Ergonomi adalah ilmu terapan biologi manusia yang berhubungan dengan ilmu teknik bagi pekerja dan lingkungan kerja supaya menghasilkan kepuasan kerja yang maksimal serta meningkatkan produktivitasnya, atau penyesuainn tugas pekerjaan dengan kondisi tubuh manusia. Kegiatan penyuluhan dilakukan kepada 27 orang penjahit di PT Boyazy Garmino Perkasa. Kegiatan yang dilakukan berupa edukasi program Fisioterapi tentang posisi ergonomis saat menjahit dan <i>treatment</i> berupa <i>stretching</i> leher untuk mengurangi nyeri. Metode yang akan digunakan dalam penyuluhan ini berupa presentasi dengan mencontohkan beberapa latihan <i>stretching</i> dan menggunakan media Leaflet. Penilaian posisi ergonomis pengukuran menggunakan REBA (Rapid Entire Body Assessment), dilakukan 2 kali pengukuran yaitu sebelum dan sesudah penyuluhan, didapatkan hasil rata-rata skor REBA sebelum penyuluhan yaitu 3,851 dengan rata-rata action level 1,629 dan setelah dilakukan penyuluhan diperoleh hasil rata-rata skor REBA 2,74 dan rata-rata action level 1,529. Berdasarkan hasil tersebut didapati skor REBA setelah dilakukan penyuluhan terjadi penurunan rata-rata 1,111 sedangkan penurunan pada action level terjadi pada 10 orang penjahit dengan rata-rata sebesar 0,37 dari <i>action level</i> 2 (resiko sedang) menjadi 1 (resiko rendah). Meskipun penurunan action level hanya didapati pada 10 orang, namun skor REBA pada 19 penjahit mengalami penurunan. Kegiatan penyuluhan pencegahan nyeri leher dan edukasi posisi ergonomis pada penjahit PT Boyazy Garmino Perkasa dapat menurunkan resiko terjadinya <i>musculoskeletal disorder</i>, meningkatkan produktivitas pekerja, kualitas hasil produksi dan mengurangi biaya tambahan yang harus dikeluarkan, sehingga keuntungan yang diperoleh perusahaan juga meningkat.

1. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi berkembang dengan sangat pesat, dapat dilihat dengan terciptanya berbagai alat teknologi canggih untuk membantu mempermudah aktivitas kerja manusia, namun tidak sedikit proses produksi yang tetap melibatkan manusia sebagai peran utamanya baik dalam mengoperasikan

alat produksi maupun penggunaan tenaga manusia secara langsung dalam proses produksi. Salah satu jenis usaha yang masih memerlukan tenaga manusia dalam mengoperasikan alat produksi adalah usaha pada bidang konveksi pakaian. Dalam memproduksi pakaian ini diperlukan waktu yang cukup panjang,

sehingga postur dan sikap kerja sangat penting untuk diperhatikan.

Postur dan posisi kerja saat melakukan pekerjaan dapat menentukan atau mempengaruhi keberhasilan suatu pekerjaan, Postur dan posisi kerja yang tidak ergonomis dapat memicu resiko timbulnya keluhan cedera pada sistem musculoskeletal (8). Menurut penelitian yang dilakukan pada 2015 beberapa kondisi cedera pada sistem musculoskeletal yang sering terjadi pada pekerja diantaranya pekerja mengeluhkan rasa sakit pada daerah bahu sebanyak 71%, pada leher sebanyak 71%, pada bagian punggung sebanyak 76%, pada pantat 65%, dan pada pinggang sebanyak 76% (Safitri *et al.*, 2017).

Adanya kelelahan dan keluhan rasa sakit yang dialami akibat cedera musculoskeletal ini pada akhirnya akan mengakibatkan menurunnya produktivitas dari pekerja, dimana proses pengerjaan produksi yang lebih lama dari biasanya diakibatkan adanya keluhan dari cedera musculoskeletal yang terasa tidak nyaman dan mengganggu saat bekerja, serta banyaknya pekerja yang tidak masuk kerja akibat cedera musculoskeletal (1). Dapat dilihat dari penelitian tentang survei tenaga kerja pada tahun 2016 di Inggris, ditemukan prevalensi *musculoskeletal disorder* yang disebabkan akibat faktor pekerjaan yaitu sebanyak 41%, dengan jumlah kasus sebanyak 176.000 dengan tingkat kejadian 550 kasus per 100.000 orang, dan diperkirakan menyebabkan hilangnya 8,8 juta hari kerja dengan rata-rata 16 hari kerja yang hilang pada setiap kasus (7). Keluhan cedera musculoskeletal yang dialami oleh pekerja tidak hanya menurunkan produktivitas pekerja, namun juga memberikan dampak yang merugikan secara finansial bagi perusahaan untuk kompensasi biaya perawatan pekerja. Akibat cedera musculoskeletal terkait pekerjaan di Amerika Serikat, ditemukan bahwa total biaya cedera dan penyakit tidak fatal dari 2007 sekitar 46 miliar dolar, dengan cedera musculoskeletal pada ekstremitas atas diperkirakan biayanya 2 miliar per tahun, sehingga kejadian ini di Amerika Serikat telah dilihat sebagai

masalah global (2). Melihat dari banyaknya kerugian yang ditimbulkan akibat kesalahan postur dan sikap kerja dalam bekerja ini, maka penting sekali untuk memahami tentang postur dan sikap kerja yang baik dari segi ergonomi.

Fisioterapi sebagai profesi pelayanan kesehatan yang terutama berkaitan dengan remediasi gangguan dan kecacatan, meningkatkan mobilitas, kemampuan fungsional, kualitas hidup dan potensi pergerakan melalui pemeriksaan, evaluasi, diagnosis, dan intervensi fisik, dipercaya bahwa pengetahuan tentang ergonomi membantu fisioterapi memainkan peran proaktif dalam pencegahan cedera musculoskeletal dengan memanfaatkan prinsip-prinsip ergonomis melalui penyampaian edukasi ergonomis dan intervensi awal pada cedera. Sehingga dengan adanya edukasi tentang ergonomi kerja pada penjahit di konveksi ini diharapkan dapat menurunkan resiko terkena cedera musculoskeletal dan akan meningkatkan produktivitas pekerja, kualitas hasil produksi dan mengurangi biaya tambahan yang harus dikeluarkan, sehingga keuntungan yang diperoleh perusahaan juga meningkat. Selain itu edukasi tentang ergonomi diharapkan bermanfaat untuk karyawan agar mampu menerapkan posisi ergonomis yang benar.

2. METODE

Penyuluhan dilaksanakan di PT Bozazy Garmino Perkasa dalam rentang waktu 11 November - 5 Desember 2019. Responden yang terlibat yaitu penjahit PT Bozazy Garmino Perkasa sejumlah 27 orang berjenis kelamin perempuan dengan rentang usia 24-48 tahun. Hasil observasi awal ditemukan posisi pekerja saat menjahit tidak ergonomis. Saat mengambil potongan kain, meletakkan potongan kain, dan menjalankan mesin jahit, pekerja selalu dalam posisi membungkuk dan menunduk. Posisi tersebut yang jika dilakukan dalam waktu yang cukup lama dapat menyebabkan kelelahan serta kekakuan pada leher, sehingga menimbulkan nyeri di leher (8).



Gambar 1. Posisi duduk karyawan saat bekerja

Pelayanan yang diberikan berdasarkan permasalahan yang dialami mitra tersebut yaitu pelayanan berupa penyampaian edukasi tentang posisi ergonomi kerja yang baik dan benar, serta *stretching* (peregangan) selama aktivitas bekerja.

Program pertama adalah memberikan edukasi kepada para karyawan bagaimana posisi tubuh yang ergonomis dalam aktifitas pekerjaannya. Postur yang ergonomis dapat mengurangi beban kerja dari otot ekstensor, sehingga kemungkinan terjadinya spasm atau strain pada otot dapat dihindari. Ketika postur berada dalam posisi ergonomis, struktur seperti discus intervertebralis mendapat pembebanan yang seimbang pada bagian anterior, posterior dan lateral, sehingga dapat mencegah terjadinya kerusakan struktur tulang belakang. Pemberian edukasi tentang posisi ergonomis ini dilakukan dengan presentasi menggunakan media leaflet.

Kedua, edukasi tentang pentingnya melakukan *stretching* (peregangan) selama aktifitas kerja, pentingnya melakukan *stretching* ini adalah untuk mencegah terjadinya spasm otot akibat posisi statis dalam jangka waktu yang lama saat bekerja, terutama otot-otot regio cervical (4). Teknik *stretching* yang akan diberikan adalah *autostretching*, sehingga nantinya pekerja dapat melakukan *stretching* ini secara mandiri tanpa bantuan terapis, selain itu gerakan yang diberikan juga gerakan yang sederhana dan tidak memerlukan keahlian khusus dalam mempraktekannya, sehingga *autostretching*

ini nantinya tetap dapat diaplikasikan berkelanjutan setelah penyuluhan berakhir. Edukasi diberikan dalam bentuk presentasi disertai pemberian contoh gerakan yang diikuti secara langsung oleh responden.



Gambar 2. Pemberian contoh gerakan *stretching* pada otot leher

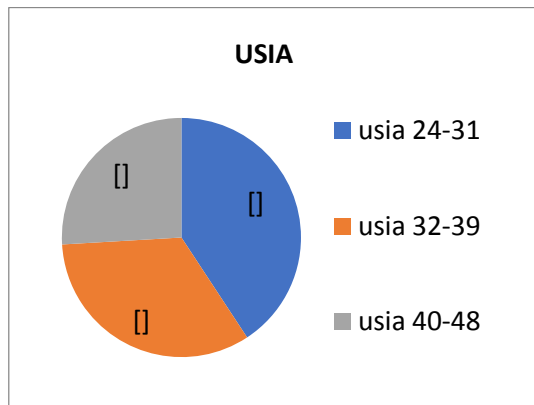
Metode yang digunakan untuk mengukur resiko terjadinya *musculoskeletal disorder* sebelum dan sesudah penyuluhan adalah pengukuran sikap kerja menggunakan *Rapid Entry Body Assessment* (REBA). Kriteria yang digunakan REBA untuk menilai postur pada leher, lengan, punggung, pergelangan tangan dan kaki adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil pengukuran sikap kerja dengan menggunakan REBA

Action Level	Skor REBA	Tingkat Risiko	Tindakan Pengendalian Lebih Lanjut
0	1	Tidak ada Risiko	Tidak diperlukan tindakan lebih lanjut
1	2-3	Risiko Rendah	Mungkin diperlukan tindakan
2	4-7	Risiko Sedang	Diperlukan tindakan
3	8-10	Risiko Tinggi	Diperlukan tindakan secepatnya
4	11-15	Risiko Sangat Tinggi	Diperlukan tindakan sekarang juga

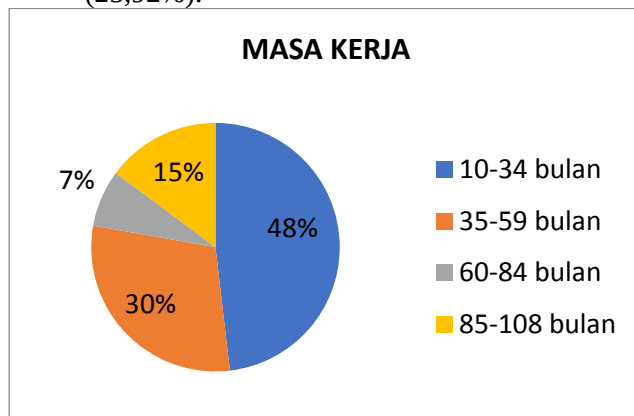
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan dilaksanakan di PT Boyazy Garmino Perkasa yang merupakan salah satu pabrik konveksi yang berada di Malangjiwan Colomadu, Karanganyar. Konveksi ini memiliki 29 orang karyawan yang bertugas menjahit kain menjadi pakaian siap pakai, namun pada penyuluhan ini jumlah karyawan yang dapat berpartisipasi 27 orang.



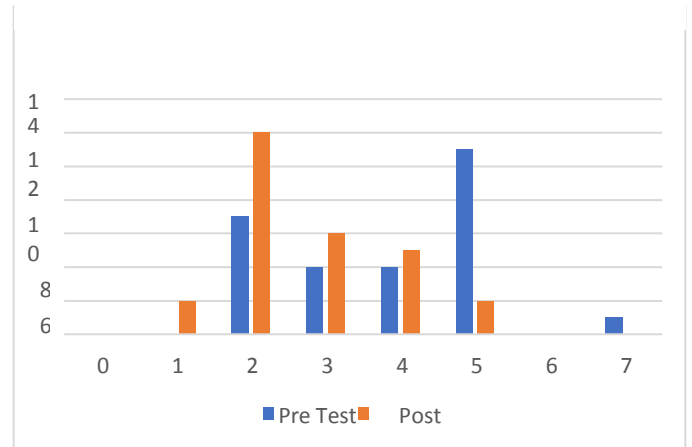
Gambar 3. Grafik Usia

Semua penjahit di PT Boyazy Garmino Perkasa Karanganyar berjenis kelamin perempuan. Penjahit dengan kelompok usia 24-31 tahun sebanyak 11 orang (40,74%), usia 32-39 tahun sebanyak 9 orang (33,33%) dan usia 40-48 tahun sebanyak 7 orang (25,92%).

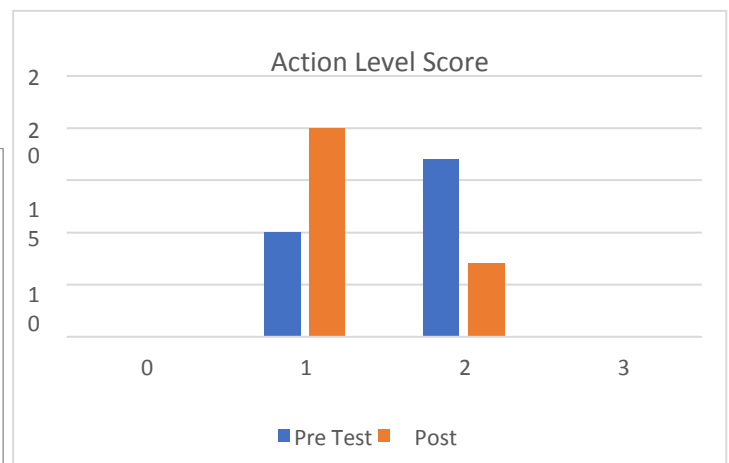


Gambar 4. Grafik Masa Kerja

Masa kerja penjahit di PT Boyazy Garmino Perkasa mempunyai rentang dari 10 bulan sampai 108 bulan. Penjahit dengan masa kerja 10-34 bulan sebanyak 13 orang (48,14%), masa kerja 35-59 bulan ada 8 orang (29,62%), masa kerja 60-84 bulan ada 8 orang (7,4%) dan penjahit.dengan masa kerja 85-108 bulan ada 4 orang (14,81%).



Gambar 5. Grafik Masa Kerja



Gambar 6. Grafik Action Level Score

Berdasarkan hasil diatas didapati skor REBA setelah dilakukan penyuluhan terjadi penurunan rata-rata 1,111 sedangkan penurunan pada action level terjadi pada 10 orang penjahit dengan rata-rata sebesar 0,37 dari *action level* 2 (resiko sedang) menjadi 1 (resiko rendah). Meskipun penurunan action level hanya didapati pada 10 orang, namun skor REBA pada 19 penjahit mengalami penurunan. hal ini menunjukkan adanya pengaruh pemberian stretching dan edukasi posisi ergonomis, dimana pemberian *stretching* selama aktifitas kerja ini dapat mengurangi kemungkinan spasme atau strain pada otot yang disebabkan posisi saat bekerja yang cenderung statis dalam waktu yang lama, *stretching* mengembalikan fleksibilitas normal otot dan melebarkan pembuluh darah kapiler di otot yang menyebabkan sirkulasi darah menjadi lebih baik dan meningkatkan suplai

oksigen ke otot, sehingga dapat mengurangi nyeri akibat spasme otot (3). Adapun pemberian edukasi posisi ergonomi membantu membentuk sikap tubuh yang benar saat bekerja dengan memanfaatkan Ilmu anatomi dan faal yang memberikan gambaran tentang bentuk dan postur tubuh manusia, kemampuan tubuh atau anggota gerak dalam menjangkau, menopang, mengangkat dan kemampuan lainnya serta ketahanannya terhadap suatu gaya yang diterimanya, sehingga diterapkannya posisi ergonomi ini dapat mengurangi beban postural yang merupakan pemicu kelelahan otot saat bekerja, selain itu pembebanan pada *discus intervertebralis* juga menjadi lebih seimbang, sehingga dapat mencegah terjadinya kerusakan pada struktur tulang belakang (6).

4. KESIMPULAN

Pada hasil penelitian di PT Boyazy Garmino Perkasa Karanganyar yang bersifat promotif, preventif, dan rehabilitative tentang posisi ergonomis saat menjahit dan beberapa contoh gerakan-gerakan stretching leher bahwa ditemukan penurunan skor REBA dan nilai *action level* yang menandakan adanya penurunan terhadap resiko terjadinya *musculoskeletal disorder*, hal ini menunjukkan adanya pengaruh pemberian *stretching* dan edukasi posisi ergonomis.

Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa dengan memberikan edukasi posisi ergonomi ini para penjahit dapat menerapkan prinsip-prinsip ergonomi dalam bekerja, yang bermanfaat terutama dalam mengurangi kelelahan saat bekerja dan mencegah resiko terjadinya *musculoskeletal disorder*, yang dengan menurunnya resiko ini maka produktivitas pekerja akan meningkat, kualitas hasil produksi meningkat dan mengurangi biaya tambahan yang harus dikeluarkan,

sehingga keuntungan yang diperoleh perusahaan juga meningkat.

REFERENSI

1. Graveling, R. *Ergonomics and Musculoskeletal Disorders (MSDs) in the Workplace: A Forensic and Epidemiological Analysis*. Boca Raton, U.S.: CRC Press; 2018.
2. Kim, S. E., Chun, J., & Hong, J. (2013). Ergonomic Interventions as a Treatment and Preventative Tool for Work-Related Musculoskeletal Disorders. *International Journal of Caring Sciences*, 6(3), 339–348. <http://www.internationaljournalofcaringsciences.org/docs/7>
3. Kisner, L.A., & Colby, C. *Therapeutic Exercise: Foundations and Techniques 6th ed.* Philadelphia: F.A. Davis Company; 2012.
4. Pristianto, A., Wijianto, & Rahman, F. (2018). *Terapi Latihan Dasar*. Surakarta: Muhammadiyah University Press; 2018.
5. Safitri, A., Widjasena, B., & Kurniawan, B. (2017). Analisis Penyebab Keluhan Neck Pain pada Pekerja di Pabrik Sepatu dan Sandal Kulit Kurnia di Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro*, 234–240.
6. Sahrmann, S. *Movement System Impairment Syndromes of Extremities, Cervical and Thoracic Spines*. Missouri, U.S.: Elsevier; 2011.
7. Setyowati, Widjasena, B., & Jayanti, S. (2017). Hubungan Beban Kerja, Postur Dan Durasi Jam Kerja Dengan Keluhan Nyeri Leher Pada Porter Di Pelabuhan Penyeberangan Ferry Merak-Banten. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(5), 356–368
8. Solberg, G. *Postural Disorders and Musculoskeletal Dysfunction: Diagnosis, Prevention and Treatment*. Philadelphia: Churchill Livingstone Elsevier; 2008.